

Foto: Janneke Bos

INFO 20M

Informatieblad grote pleziervaart

Nummer 59 Maart / April 2011

INFO 20M
Informatieblad grote pleziervaart

*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" is bedoeld voor eigenaren, schippers en andere betrokkenen van pleziervaartuigen langer dan 20 meter zoals:*
- voormalige binnenvaartschepen
- voormalige zeeschepen
- voormalige vissersschepen
- voormalige marineschepen
- voormalige sleep- en duwboten
- woonschepen
- als pleziervaartuig gebouwde schepen
*Het "**Informatieblad grote pleziervaart**" geeft aan deze doelgroep informatie over de nautische wetgeving en voorlichting omtrent (technische) installaties aan boord.*

ISSN: **1872-7824**

Initiatief: Henk Bos
Coverfoto: Janneke Bos
Vormgeving: Henk Bos
Correctoren: Ge Bos Thoma, Simon J. de Waard, Henk Bos en Janneke Bos
Aan dit nummer werkte mee: Janneke Bos (JB) en Henk Bos (HB).

Productie en uitgever: Henk en Janneke Bos (Expertisebureau Bos) (c) 2006-2011
Website: ***http://www.xs4all.nl/~bosq***
Hasebroekstraat 7, 1962 SV Heemskerk, Tel: 0251-230 050, e-mail: ***bosq@xs4all.nl***

Verspreiding:
***Info 20M** wordt gratis via e-mail door de volgende organisaties verspreid:*
- de Landelijke Vereniging tot Behoud van het Historisch Bedrijfsvaartuig (LVBHB)
- de Stichting tot behoud van Authentieke Stoomvaartuigen en Motorsleepboten (BASM)
- de Koninklijke Nederlandse Motorboot Club (KNMC)
- de Vereniging de Motorsleepboot (VDMS) en de Vereniging de Sleper (VDS)
- de Vlaamse Vereniging voor Watersport (VVW)
- Zeekadetkorps Nederland (ZKK)
- Scouting Nederland (SN)
Andere organisaties kunnen zich bij de uitgever melden. ***Info 20M*** *is tevens te downloaden via de website.*

***Info 20M** is een voortzetting van de reeks voorlichtingsbladen genaamd **M3-blad** die in het tijdvak 1987 tot 1995 geschreven zijn voor Scouting groepen met een wachtschip (een voormalig binnenschip in gebruik als clubhuis). M3-blad nummer 1 t/m 20 zijn via de index op de website te downloaden (**http://www.xs4all.nl/~bds/m3-index.htm**).*

Voorwoord

Het voorjaar is weer goed begonnen. We hebben al enkele weken mooi weer en ik heb reeds vele dagen buiten doorgebracht. Tijd om te gaan varen!

Helaas gaat de "gewone" wereld gewoon door, ondanks het mooie weer. Er moet gewerkt worden… Dat ook anderen gewoon doorwerken is in dit nummer terug te lezen. Ik heb geprobeerd om uit al het nieuws dat binnenkomt weer enkele relevante onderwerpen te halen.

In Den Haag worden allerlei wet- en regelgevingen een beetje aangepast zodat alle "foutjes" die erin geslopen waren, nu opgelost worden. Verenigingen en stichtingen, eigenaar van een binnenschip langer dan 20 meter, kunnen nu ook een AIS aanvragen. Dat staat los van het feit dat er nog steeds niet is besloten om AIS verplicht te maken voor schepen langer dan 20 meter. Zowel in Nederland als in Europa is het men het daar nog niet over eens. Ook op overheidsniveau niet!

In Brussel wordt gewerkt aan de invulling van de Europese richtlijn, waaronder het inmiddels beroemde Hoofdstuk 19 voor Historische schepen. Terwijl de landen het nog niet eens zijn wat nu eigenlijk een historisch schip is, wordt er al wel nagedacht over hoe het hoofdstuk verder ingevuld moet worden. Er bestaat echter een groot verschil van mening tussen de diverse landen en de diverse organisaties. De Europese belangenbehartiger van historische schepen, de European Maritime Heritage, doet flink haar best om het beste voor onze schepen eruit te halen. De besluitvorming ligt echter niet bij de EMH maar bij de Europese Commissie. Zolang er nog niet besloten is, blijft de EMH strijden!

Janneke Bos Hoofdredacteur

Inhoudsopgave

Overgangsperiode vaarbewijs voor pleziervaart tussen 25 en 40 meter eindigt eind juni 2011!

Met de invoering van de nieuwe Binnenvaartwet per 1 juli 2009 is er een nieuw vaarbewijs bijgekomen. Tussen het Groot- en het Klein Vaarbewijs in, is er nu ook een Beperkt Groot Vaarbewijs. Het Beperkt Groot Vaarbewijs is verplicht voor hen die met schepen van 25 tot 40 meter lengte willen varen en kan behaald worden via een examen bij CCV (CBR), waarbij 3 jaar vaartijd moet worden aangetoond.
Omdat deze 3 jaar vaartijd aantonen voor de pleziervaart grotendeels onhaalbaar is, is er voor de pleziervaart een vrijstelling van deze nieuwe verplichting, in de vorm van het Groot Pleziervaartbewijs. Hiervoor kan men het examen CWO Groot Motorschip doen bij VAMEX (met praktijkexamen). Het Groot Pleziervaartbewijs (GPb) wordt tevens gedurende 2 jaar na inwerkingtreding van de nieuwe wet afgegeven in het kader van een overgangsregeling, voor degenen die voor 1 juli 2009 al met dergelijke schepen varen.
Met het Groot Pleziervaartbewijs mag iemand niet bedrijfsmatig varen. Het GPb is gekoppeld aan het Klein Vaarbewijs en even lang geldig (tot de leeftijd van 70 jaar en daarna iedere 5 jaar verlengen).

Eerder behaald Klein Vaarbewijs geldt nog tot 1 juli 2011 voor schepen van 25-40 meter
In lijn met de overgangsperiode van 2 jaar blijft een Klein Vaarbewijs afgegeven voor 1 juli 2009 nog gedurende 2 jaar gelden als een Groot Pleziervaartbewijs (art. 12.5. lid 2 Binnenvaartregeling). Vanaf 1 juli 2011 zal iedere pleziervaarder die met schepen van meer dan 25 meter wil (blijven) varen, dienen te beschikken over een geldig GPb. Dit Groot Pleziervaartbewijs zal dan voor 1 juli 2011 verkregen moeten zijn via de overgangsregeling of via het behalen van het examen CWO Groot Motorschip.
VAMEX adviseert iedereen nadrukkelijk niet tot het laatste moment te wachten met inschrijven voor het examen.
Houders van het Scouting diploma Machtiging bootleiding (MBL) M3 worden gelijkgesteld met houders van het diploma CWO Groot Motorschip (art. 12.5., lid 1 Binnenvaartregeling). Zij kunnen dus -zonder opnieuw examen te doen- direct het GPb-pasje bij VAMEX aanvragen. Voor meer informatie zie www.vamex.nl. http://www.vamex.nl/grote-pleziervaart/examen.aspx en http://www.vamex.nl/grote-pleziervaart/overgangsregeling.aspx Bron: VAMEX

Meer binnenvaartschippers profiteren van subsidie bij inbouw AIS-apparaat

De doelgroep van de tijdelijke subsidieregeling Inland AIS-apparaten binnenvaart is uitgebreid met een wijziging van de regeling op 29 maart 2011. De regeling is nu zo uitgebreid dat iedereen die eigenaar is van een varend binnenvaartschip langer dan 20 meter subsidie kan aanvragen. AIS (Automatic Identification System) bevordert een veilig en efficiënt gebruik van de binnenwateren. Met de subsidieregeling komt de overheid de binnenvaartsector financieel tegemoet voor het inbouwen van een AIS-apparaat.

Is uw schip een binnenvaartschip?
Het afgelopen halfjaar zijn er een aantal aanvragen ingediend voor schepen die niet bij het kadaster geregistreerd staan als binnenvaartschip. De regeling is specifiek bedoeld om binnenvaartschepen te voorzien van een AIS-apparaat. Agentschap NL heeft echter in de uitvoering besloten dat op basis van enkel de registratie bij het kadaster niet gezegd kan worden of een schip wel of niet bedoeld is voor de binnenwateren.
Bij twijfel zal Agentschap NL u vragen naar extra informatie.

Bron: persbericht Agentschap NL

Binnenvaart tegen verplicht AIS

Het lijkt wellicht een gelopen race maar in de beroepsbinnenvaart is het verplicht aan hebben staan van een AIS transponder nog zeker niet algemeen geaccepteerd. Ook talrijke beroepsorganisaties zijn tegen de verplichting "de transponder in werkende toestand te brengen en te houden". Dat is de formulering zoals die is opgenomen in de met de Staat der Nederlanden af te sluiten gebruiksovereenkomst Inland AIS. De Staat verstrekt onder die voorwaarde de subsidie. Pas als die overeenkomst is geeindigd - 31 december 2012 - mag hij worden uitgezet. Als die gebruikers van de subsidieovereenkomst alsnog onder hun contractuele verplichting uit willen komen, is dat een kwestie van voldoende lobbyen in de politiek. Maar toch wordt de discussie steeds harder en feller gevoerd.

Samen met de pilots met gratis AIS apparatuur varen er nu ongeveer 3400 binnenvaartschepen in Nederland met AIS. Er is voor totaal 7000 schepen (inclusief buitenlandse schepen die regelmatig op de Nederlandse binnenwateren varen) subsidie, dus aanvragen van de subsidie is nog steeds mogelijk. De AIS subsidieregeling zal eind december 2012 zijn afgelopen, of zoveel eerder als de pot leeg is.

De regeling is 4 april 2011 ook formeel aangepast, zodat nu ook rechtspersonen - zoals verenigingen en stichtingen - voor hun binnenschip subsidie kunnen aanvragen.

Lees hier de meningen binnen de beroepsorganisaties:
- Kantoor Binnenvaart, zie
http://www.kantoorbinnenvaart.org/2011/03/aisverplichting-antwerpen
- CBOB, zie
http://www.cbob.nl/actueel/publicaties#aisantwerpen
vereniging schuttevaer, zie
http://www.koninklijkeschuttevaer.nl/content/view/780/39/ASV
http://reader.scheepvaartkrant.nl/swf/200703/Scheepvaartkrant-200703.pdf

Maar ook op de diverse fora wordt flink gediscussieerd:
- schuttevaer:
http://www.schuttevaer.nl/nieuws/telematica/nid15461-ais-subsidie-voor-meer-binnenvaartschippers.html,
- Scouting waterwerkforum:
http://forum.waterscouting.com/viewtopic.php?f=200&t=11053
- LVBHB forum:
http://www.lvbhb.info/phpBB/viewtopic.php?f=18&t=110
- watersportforum:
http://www.watersport.nl/forum/forum_posts.asp?TID=6479&KW=AIS

Kortom: er is nog geen duidelijk beeld of de beroepsbinnenvaart voor of tegen de verplichte AIS is. Ook overheden zijn nog niet duidelijk voor of tegen. Dat hangt af van wat de achterban van het land vindt. Tijdens de RIS bijeenkomsten van Rijkswaterstaat komt het onderwerp van AIS in de binnenvaart regelmatig ter sprake. Deze openbare bijeenkomsten zijn meestal in Rotterdam en worden aangekondigd via diverse media. Hou voor de actuele agenda die van Bureau Telematica in de gaten: http://www.binnenvaart.org/?page_id=3449. (JB)

Wijziging van de Binnenvaartregeling in verband met de overdracht van taken van de IVW aan keuringsinstanties

Op 23 maart is er een wijziging van de Binnenvaartregeling gepubliceerd op
https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2011-5551.html.
In deze publicatie wordt melding gemaakt van het toevoegen van keuringsinstanties aan de Binnenvaartregeling:
keuringsinstantie: krachtens artikel 14, eerste lid, van de Binnenvaartwet voor het verrichten van onderzoek aangewezen rechtspersoon.
Deze keuringsinstanties worden door de Minister aangewezen en beschikken over een accreditatie van de Overheid. Aangewezen keuringsinstanties mogen onderzoeken uitvoeren namens de Overheid. De vergoeding die is verschuldigd zou moeten zijn voor het uitvoeren van het onderzoek zou conform de Regeling tarieven scheepvaart 2005 (artikel 1.12 regeling tarieven scheepvaart 2005) zijn. Deze wijziging treedt in werking met ingang van 1 april 2011 met gedeeltelijke terugwerkende kracht tot 1 januari 2011. Onder dit onderzoek valt ook het onderzoek van pleziervaartuigen. IVW voert geen onderzoeken zelf meer uit. (JB)

Ambtenaren Rijkswaterstaat belast met toezicht vaartijden en bemanningssterkte

Op grond van artikel 40, tweede lid, van de Binnenvaartwet zijn onder meer ambtenaren van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat van het ministerie van Infrastructuur en Milieu belast met het toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens die wet en de Herziene Rijnvaartakte. Onderdeel daarvan vormt de regeling met betrekking tot vaartijden en bemanningssterkte van binnenschepen en rusttijden van de bemanning van binnenschepen.
Het regime met betrekking tot rusttijden van bemanning van binnenschepen is neergelegd in hoofdstuk 5 van het Arbeidstijdenbesluit vervoer. Omdat rusttijden in feite een geheel vormen met de vaartijden- en bemannings-sterkteregelgeving is de Inspectie Verkeer en Waterstaat thans reeds mede bevoegd tot toezicht en opsporing van de

naleving van het bepaalde in dat hoofdstuk.
Terwille van een adequate en eenduidige handhaving van rusttijdovertredingen is het wenselijk om ook aan ambtenaren van Rijkswaterstaat deze bevoegdheid toe te kennen.
Opgemerkt dient nog te worden dat op grond van de Binnenvaartwet tevens ambtenaren van enkele provincies en gemeenten, alsmede het Gemeentelijk Havenbedrijf te Amsterdam en het Havenbedrijf NV te Rotterdam voor toezicht en opsporing zijn aangewezen.
De onderhavige regeling beperkt zich tot aanwijzing van ambtenaren van Rijkswaterstaat. Deze worden in het eerste kwartaal van 2011 bij voorrang opgeleid voor deze taak.
Zie https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2011-2276.html.

Bron: Officiële Bekendmakingen

Uitspraak Minister van Infrastructuur en Milieu mbt eisen voor historische schepen

Op 19 januari 2011 is er een Algemeen Overleg geweest tussen de vaste commissie van Infrastructuur en Milieu met de Minister van Infrastructuur en Milieu. Het volledige verslag is terug te lezen op: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30523-49.html?zoekcriteria=%3fzkt%3dUitgebreid%26pst%3dParlementaireDocumenten%26dpr%3dAlle%26dosnr%3d30523%26kmr%3d%26sdt%3dKenmerkendeDatum%26isp%3dtrue%26pnr%3d1%26rpp%3d10%26_page%3d2%26sorttype%3d1%26sortorder%3d4&resultIndex=12&sorttype=1&sortorder=4. (Kamerstuk 30523 nr. 49).

Mevrouw Smeets (PvdA):
"Mijn laatste opmerking betreft de historische vaartuigen. De minister heeft in haar brief gemeld hoe de vlag erbij hangt. Het ziet ernaar uit dat dit onderwerp goed geregeld is, op termijn weliswaar. Toch heb ik een vraag. Is er sprake van een afzwakking van de regels of is er sprake van een echte vrijstelling? Kunnen we ervan uitgaan dat de eigenaren van de historische vaartuigen niet op kosten zullen worden gejaagd, waardoor zij mogelijk zelfs niet meer zouden kunnen varen?"

Minister Schultz van Haegen-Maas Geesteranus:
"Mevrouw Smeets vroeg of de regels voor historische vaartuigen kunnen worden afgezwakt of dat schepen van regels kunnen worden vrijgesteld. Ik heb daar bij de heer Kallas aandacht voor gevraagd. Hij zou er zeker weer naar kijken. In de EU wordt gewerkt aan een regeling waardoor historische schepen aan minder strenge eisen hoeven te voldoen. Het is de bedoeling de veiligheid te garanderen zonder dat de eigenaren op onredelijke kosten worden gejaagd." (JB)

Verbod op lozing afvalwater door hotel- en passagiersschepen per 1 januari 2012

Vanaf 1 januari 2012 mogen hotel- en passagiersschepen voor meer dan 50 passagiers geen huishoudelijk afvalwater meer lozen. Dit in het kader van het Scheepsafvalstoffenverdrag dat in 2009 in werking is getreden. Praktisch betekent dit, dat de genoemde schepen met ingang van die datum voorzien moeten zijn van een vuilwatertank of van een zuiveringsinstallatie.
Bij een gebruik van vuilwatertanks aan boord van de schepen moet het verzamelde vuilwater worden afgegeven. Als er gebruik gemaakt wordt van een zuiveringsinstallatie aan boord, mag het gezuiverde water overboord geloosd worden. Het slib dat hierbij achterblijft moet worden afgegeven.
Om het uit de tanks afkomstige afvalwater te verzamelen en verwerken bepaalt het Scheepsafvalstoffenverdrag dat de 'verdragsluitende staten' een adequaat netwerk van ontvangstinrichtingen dienen te realiseren.

Enquête
Het Centraal Bureau voor Rijn- en Binnenvaart (CBRB) voert daartoe, samen met Rijkswaterstaat, een inventarisatie uit onder de passagiersrederijen in Nederland. Doel hiervan is om te toetsen of de huidige voorzieningen voldoen en of er aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de infrastructuur op peil te brengen.
Eén van de kernvragen die gesteld worden is: Op welke plaatsen moet wanneer vuilwater afgegeven kunnen worden, en om wat voor hoeveelheden gaat het per keer? Om een goed beeld te krijgen over de behoefte die ontstaat na 1 januari 2012 is uw bijdrage van essentieel belang. U wordt van harte uitgenodigd om aan de enquête mee te werken. De enquête is inmiddels gesloten (sluiting 25 maart 2011).
Bron: persbericht Scheepvaart Verkeerscentrum Rijkswaterstaat

Nieuw registratiebewijs voor snelle motorboten

Vanaf 1 april 2011 is het papieren registratiebewijs voor snelle motorboten in een veiligere plastic kaart op creditcardformaat veranderd. De papieren registratiebewijzen die voor één april 2011 zijn uitgegeven, blijven geldig. De kosten voor het registratiebewijs (29,80 euro) blijven gelijk. Het formulier 'Aanvraag registratie snelle motorboot' is verkrijgbaar via de RDW website en bij elk TNT-postkantoor dat ook kentekenbewijzen afgeeft.

Vijf werkdagen
Wie een registratiebewijs snelle motorboten aanvraagt, krijgt dat niet meer direct mee. De aanvraag van het plastic registratiebewijs duurt vijf werkdagen. TNT verstuurt de aanvraag namelijk vanuit het postkantoor digitaal naar de RDW. De RDW handelt de aanvraag af, waarna het plastic registratiebewijs wordt geprint. Vervolgens verzendt de RDW de kaart binnen vijf werkdagen naar de aanvrager. Het plastic registratiebewijs is handzamer, fraudebestendig en gaat langer mee. Bovendien is het document beter bestand tegen water.

Verplichte registratie
Het registratiebewijs voor snelle motorboten is verplicht voor ieder klein motorschip met een lengte van minder dan 20 meter dat sneller kan varen dan 20 kilometer per uur. Registratie is verplicht op vrijwel alle binnenwateren. Bij gebruik van de snelle motorboot hoort het registratiebewijs

altijd aan boord te zijn. Het registratieteken dat op het bewijs staat vermeld, moet aan beide kanten van de snelle motorboot worden aangebracht.

Eerste registratie snelle motorboot
U kunt een registratiebewijs snelle motorboot aanvragen bij de RDW. Onder aan de RDW pagina kunt u het aanvraagformulier downloaden en invullen. Bij de aanvraag moet u ook een kopie van een geldig legitimatiebewijs van de aanvrager (de persoon/ rechtspersoon die de boot op naam krijgt) meesturen.
Deze documenten stuurt u naar de RDW:

RDW
Aansprakelijkheids- en Persoonsregistratie
Postbus 30.000
9640 RA Veendam

Aan een eerste registratie zijn kosten verbonden. Het verschuldigde bedrag moet u aan de RDW overmaken op rekeningnummer: 3227597, onder vermelding van de naam van de eigenaar (de persoon/ rechtspersoon die de motorboot op naam krijgt) en het adres.

U kunt het formulier ook bij de balies van de RDW in Veendam, Zoetermeer en Den Bosch, of bij een TNT Post balie (die ook kentekenbewijzen afgeven) krijgen. Het formulier kunt u daar invullen en afgeven, waarbij u zich moet legitimeren en het bedrag gelijk kunt betalen. Als de snelle motorboot op naam van een rechtspersoon moet komen dan kan dit niet via een balie maar alleen via het formulier 'Aanvraag Registratie snelle motorboot' onder aan de RDW pagina.

Het registratiebewijs moet tijdens het varen met de snelle motorboot aan boord aanwezig zijn.
Aanvraagformulier en brochure downloaden
Hieronder kunt u het aanvraagformulier 'registratie snelle motorboot' en een brochure over de registratie van snelle motorboten downloaden. Afgifte registratiebewijs snelle motorboot 2011 € 29,80
http://www.rdw.nl/SiteCollectionDocuments/RenI/APR/Formulieren/3%20E%201004%20Aanvraag%20Registratie%20snelle%20motorboot.pdf

Verkoop snelle motorboot
Als u uw snelle motorboot verkoopt, moet deze op naam van de nieuwe eigenaar gezet worden.
Aan het overschrijven zijn kosten verbonden.
Het overschrijven van het registratiebewijs kan ook bij de balies van de RDW in Veendam, Zoetermeer en Den Bosch of bij de balies van TNT Post (die ook kentekenbewijzen afgeven). Het ingevulde formulier kunt u daar invullen en afgeven, waarbij u zich moet legitimeren, het oude registratiebewijs moet inleveren en het bedrag gelijk kunt betalen.
Als de snelle motorboot op naam van een rechtspersoon moet worden overgeschreven dan kan dit niet aan een balie maar alleen rechtstreeks via de RDW met het formulier 'Aanvraag registratie snelle motorboot' onder aan de RDW pagina.

Bij overschrijving van uw snelle motorboot ontvangt u geen vrijwaringsbewijs. Aan de balies van de RDW en TNT Post ontvangt u wel een betalingsbewijs. Dit bewijs moet u goed bewaren totdat u het registratiebewijs heeft ontvangen.

Vermissing of beschadiging registratiebewijs

Bent u het registratiebewijs van uw snelle motorboot kwijt of is deze beschadigd, dan kunt u online een verzoek indienen om een formulier te ontvangen waarmee u een vervangend registratiebewijs kunt aanvragen.
http://burger.rdw.nl/vvk/Documents/3%20E%200346b.pdf.



Registratiebewijs snelle motorboot oud voorzijde



Registratiebewijs snelle motorboot oud achterzijde



Registratiebewijs snelle motorboot nieuw voorzijde



Registratiebewijs snelle motorboot nieuw achterzijde

Bron: persbericht Rijksdienst voor het Wegverkeer

Goede registratie essentieel voor veiligheid watersporters

Goede registratie zorgt er voor dat in geval van nood een schip sneller geïdentificeerd kan worden. Hierdoor kan beter en sneller hulp verleend worden.
Juiste registratie geldt voor het gebruik van onder andere marifoons, portofoons, EPIRB's (noodradiobakens) en AIS-transponders. Een wijziging, intrekking of overdracht doorgeven kan digitaal via het register op de website. Wijzigingen zijn bijvoorbeeld de aanschaf van een ander schip, de aanschaf van meer of minder maritieme radiozendapparatuur of een wijziging van een e-mailadres of telefoonnummer. Wanneer geen gebruik meer wordt gemaakt van de maritieme frequentieruimte (bijvoorbeeld door verkoop van het schip) is men op basis van de Regeling gebruik van frequentie zonder vergunning 2008 verplicht de registratie in te trekken.

Bron: Agentschap Telecom

Marifoonnieuws maart 2011

Iedere eigenaar van een marifoon die geregistreerd staat bij Agentschap Telecom heeft dit voorjaar een folder ontvangen, zie: http://www.agentschaptelecom.nl/binaries/content/assets/agentschaptelecom/Maritiem/nieuwsbrief-startklaar-voor-een-veilig-watersportseizoen.pdf.

Hieronder enkele belangrijke passages voor grote pleziervaart uit deze folder:

Waarom is een juiste registratie belangrijk?
Uw geregistreerde gegevens zorgen er onder andere voor dat u en uw schip in geval van nood sneller geïdentificeerd kunnen worden. Hierdoor kunnen reddingsdiensten beter en sneller hulp verlenen. Daarnaast kunt u voor uw eigen veiligheid ook vrijwillig gegevens invullen zoals telefoonnummers van het thuisfront en een beschrijving van het schip. De kustwacht heeft inzage in deze gegevens en gebruikt deze ter ondersteuning bij Search And Rescue-doeleinden. In uw eigen belang adviseert Agentschap Telecom deze gegevens in te vullen en indien nodig te wijzigen.

Marifoongebruik in het buitenland
Als u besluit met uw jacht naar het buitenland op vakantie te gaan, laat u dan goed informeren over de regels die gelden bij het varen in het buitenland. Voor maritieme communicatie kunnen er andere eisen gesteld zijn dan u gewend bent in Nederland.

Noodoproep voor binnenvaart 'Man Over Board' gewijzigd
De noodoproep voor 'Man Over Board' voor de binnenvaart is gewijzigd, deze is nu 'MAYDAY MAYDAY MAYDAY' en die was 'PAN PAN PAN'.

Bron: Agentschap Telecom

Reactie op bezwaren/zienswijzen inzake huurprijsherziening liggelden woonboten

Op 5 april 2011 heeft de staatssecretaris van Financiën, de heer Weekers, een brief gestuurd naar de voorzitter van de Tweede Kamer in verband kamervragen en met een officiële brief die gewijd was aan twee huurders van ligplaatsen voor woonboten en de voorgenomen huurprijsherziening van het Rijk. In deze brief worden m.b.t. de huurverhoging van de ligplaatsen van het Rijk het volgende gemeld:
- de gewenningsperiode van het huurprijsherzieningsvoorstel wordt opgerekt van drie naar vijf huurjaren
- de termijn in acht te nemen door de Staat bij opzegging van de huurovereenkomst wordt verlengd van drie naar zes maanden
- de 19% BTW heffing op ligplaatsen komt met ingang van 1 juli 2011 te vervallen

In de brief worden 2 voorbeelden nader bekeken van huurders die van € 485,- per jaar naar € 1800,- per jaar gaan, een huurverhoging van 272%. Vervolgens wordt het standpunt van de overheid uitgelegd.

De gehele brief is te downloaden via http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/04/05/reactie-op-bezwaren-zienswijzen-inzake-huurprijsherziening-liggelden-woonboten.html.

De LWO als belangenbehartigingsorganisatie reageert naar de Tweede Kamer leden met het doel ze te laten besluiten deze zeer onrechtvaardige verhoging tegen te houden bij de minister en informeert via o.a. de website bewoners en pers over het verloop daarvan.
Op de website van de LWO vindt u:
- de officiële aankondiging van de huurverhoging ligplaatsen van 28 december 2010
- de brief die de LWO gestuurd heeft op 3 februari 2011
- de brief die de LWO gestuurd heeft op 26 maart 2011 waarna er kamervragen zijn gesteld
- de beantwoording van de kamervragen op 1 april 2011
- de officiële reactie van de zienswijzes en kamervragen op 5 april 2011
- de brief van de LWO als reactie op de beantwoording van de kamervragen en de zienwijzes van 8 april 2011

De VARA ombudsman en de Tweede Kamer hebben

aandacht besteedt aan de bezwaren m.b.t. de huurverhoging. Wilt u meer weten met betrekking tot de huurverhoging voor ligplaatsen van de Overheid ga dan naar www.lwoorg.nl. (JB)

Adres Belgisch Maritiem Loket

In Info20M nummer 58 schreven we over het Belgisch Maritiem Loket waar alle vragen en formaliteiten m.b.t. koopvaardij, pleziervaart- en binnenvaart zijn samengebracht op 1 adres. Helaas kon ik destijds nog niet vermelden waar dit loket zich bevond. Volgens Promotie Binnenvaart Vlaanderen bevindt zich het nieuwe mobiliteitsloket van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer in Antwerpen zich op het volgende adres:
Posthoflei 5
2600 Berchem België
Op dit adres kunt u terecht voor alle vragen m.b.t. Belgie i.v.m. brevetten en inspecties. (JB)



Nieuwe HISWA brochure Gasveilig

De HISWA heeft een nieuwe gasfolder samengesteld. Veilig genieten aan boord.
Deze brochure geeft een indruk van aandachtspunten waar onder andere op gelet moet worden, adviezen voor veilig gebruik en een veilige installatie en tips voor een periodieke controle van de gasinstallatie aan boord.
Samengesteld door de HISWA en het Nederlands Platform voor Waterrecreatie. Degene die Info20M nummer 50 goed hebben gelezen kunnen constateren dat er bekende foto’s in de brochure staan. Dit klopt ook daar Henk de foto’s ter beschikking heeft gesteld. Wel distancieert Henk zich van de inhoud daar hij niet conform de nieuwe norm NEN ISO 10239 is. Het blijft merkwaardig dat een gasslang volgens de Hiswa om de 2 jaar vervangen dient te worden en niet ouder mag zijn dan 3 jaar!
Zie voor propaanslang NEN-EN 559.
De brochure is te downloaden via
http://www.hiswa.nl/hiswa.nl/up1/ZcdepqkIE_Gasveilig_brochure_2011.pdf.
Bron: HISWA en Vaarwijzer.nl. (JB)

Toekomstvisie Waterrecreatie



Tijdens de HISWA van maart 2011 is de nieuwe toekomstvisie waterrecreatie gepresenteerd aan staatssecretaris Bleker. De toekomstvisie is een antwoord uit de sector als reactie op het door de commissie Gabor voorgestelde Vaarbijdrage. Stichting Recreatietoervaart Nederland (SRN) heeft daarin het voortouw genomen om alle ambities voor 2025 te verwoorden.

De toekomstvisie is in 8 zinnen samen te vatten:
1. Waterrecreatie is er voor iedereen
2. Waterrecreatie is laagdrempelig, gevarieerd en betaalbaar
3. Waterrecreatie is er in en om de stad
4. Waterrecreatiegebieden zijn bereikbaar en staan met elkaar in goede verbinding
5. Waterrecreatie als opstap naar watersporten op Olympisch niveau
6. Nieuw water beschikbaar voor waterrecreatie
7. Waterrecreatie is grenzeloos
8. Waterrecreatie is veilig en duurzaam

Deze ambities wil men gaan realiseren door samen met de partners in een samenwerkingsverband, te gaan samenwerken met vertegenwoordigers van gemeenten, provincies, ministeries en waterschappen (publiek private samenwerking). Het nieuwe overlegorgaan "Nederland Waterrecreatieland" zal nieuwe projecten op de agenda moeten initiëren.

De financiering van de waterrecreatie is een complex geheel. Hoe deze op te lossen is nu nog niet voorhanden. Deze wordt in de toekomst verder verkend.

Voor meer informatie zie:
www.toekomstvisiewaterrecreatie.nl. Hier is ook de samenvatting en het complete document te downloaden. (JB)

ELEKTRICITEIT VAN DE ZON

Deel 7: Het boordnet en de onderdelen er van 2

Centrale aarding (Central Earth Point - CEP)

Henk Bos

Inleiding

Over de eerste versie van dit verhaal was ik niet zo tevreden daarom heb ik het artikel naar 2 fabrikanten en 3 installateurs gestuurd ter commentariëring. Het resultaat was nogal verrassend door de verschillen van inzicht. Dit komt over dit onderwerp meer voor. Op het watersportforum waren 13 pagina's nodig en de experts komen niet tot een eens luidende uitleg.
Zie: http://www.watersport.nl/forum/forum_posts.asp?TID=1604&KW=scheidingstrafo
Dit verhaal moet dan ook kritisch gelezen worden alhoewel ik mijn best ga doen om een en ander duidelijk uit te leggen. Het is bedoeld om inzicht te geven in de materie. Er kunnen dan ook geen rechten aan worden ontleend. Het is voor een goede en veilige werking van de elektrische systemen en de corrosie beveiliging heel belangrijk dat er geen stroom door de huid van een schip loopt. Om dit goed voor elkaar te krijgen is er 1 centraal punt nodig waar de elektrische systemen aan de huid van het schip vastgemaakt worden. Daar het water waarin het schip zich bevindt een zeer grote aarde vormt, noemen we dit punt het centrale aardpunt.

Een paar begrippen

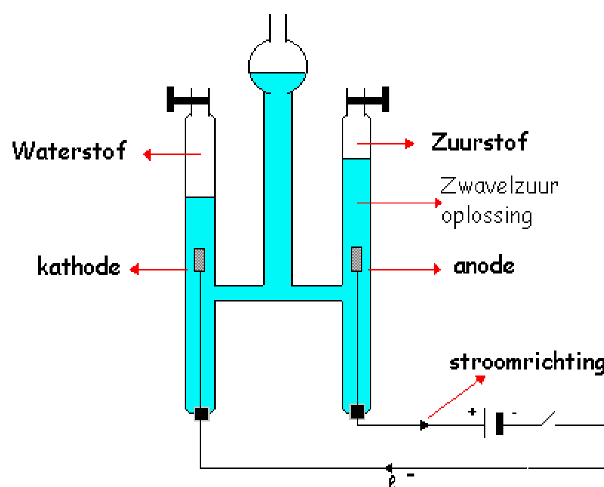
Op het internet lees je dat het er grote verwarring is over de corrosiebegrippen. Daarom eerst een beschrijving van een paar begrippen. Vooral met elektrolyse gaat het fout, ook bij de heren experts.

Corrosie

Corrosie komt veel voor en de pleziervaart schipper is er een beetje panisch voor. Als niet tijdig en voortdurend de vereiste preventiemaatregelen worden getroffen en onderhoud wordt gepleegd kan het grote schade aan schepen veroorzaken. Vaak kunnen eenvoudige voorzorgen goed helpen maar het komt ook vaak voor dat er deskundige hulp ingeroepen moet worden. Om goed met experts over dit onderwerp te kunnen praten is er inzicht nodig in de materie. We proberen in dit verhaal er iets aan te doen. Als er plotseling corrosie optreedt is het belangrijk om snel te handelen en te inventariseren welke omstandigheden er gewijzigd zijn. Is er een nieuw verfsysteem aangebracht dan kan daar de oorzaak gezocht worden maar als het verfsysteem niet gewijzigd is moet het in de omgeving worden gezocht. Is er in de buurt gebouwd, kabels of buizen gelegd dan kan dit een reëel gevaar zijn en is deskundige assistentie noodzakelijk.

Elektrolyse

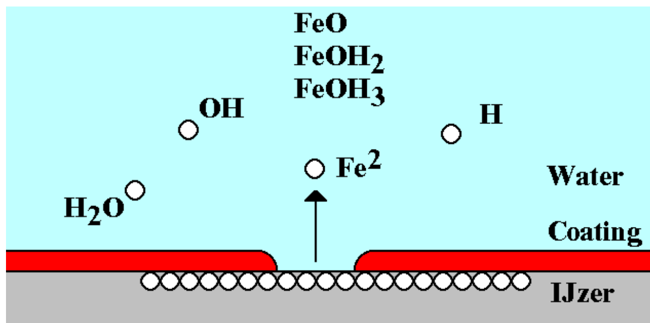
In veel artikelen over het onderwerp spreekt men over schade door elektrolyse. Elektrolyse is het door middel van elektriciteit splitsen van water in zuurstof en waterstof (Lysis = Grieks en betekent "losmaken"). Hierbij treedt nagenoeg geen corrosie op. Meestal bedoeld men galvanische corrosie. Een juist gebruik van de begrippen is dan ook wel op zijn plaats!



Een verfsysteem is bedoeld om een metalen schip te behoeden voor corrosie. Conventionele verfsystemen zijn altijd een beetje poreus. De mate ervan hangt af van de kwaliteit van de verf en de deskundigheid bij het aanbrengen.
Bij conventionele verfsystemen wil nog wel eens elektrolyse optreden onder de verf als er een zwerfstroom aanwezig is met een spanning hoger dan 900 mVolt. Het uit zich in blazen onder de verf. Als u er last van heeft, neem dan contact op met de verfleverancier en ga meten of er sprake is van zwerfstroom. Dit kan afkomstig zijn van een kabel, gasleiding of een damwand. Het kan ook zijn dat er een schip in de buurt ligt dat beschermd wordt door een elektronisch corrosie beveiligings systeem. Zie: http://www.aanenuitleg.nl/kathodische_bescherming.html
Goed aangebrachte epoxy systemen van voldoende dikte zijn voor 98 à 99 % dicht. Meestal wordt er een dikte aangebracht van 160 micron.

Dit was mij te weinig vandaar dat er op ons stalen schip een epoxy systeem is aan gebracht die dikker is dan 320 micron. Epoxy is gevoelig voor het zonlicht vandaar dat het afgedekt is met een polyurethaan systeem van 3 lagen, ook onder water.

Galvanische corrosie



Het principe: Een ijzer atoom heeft 2 vrije elektronen in de buitenste schil (Fe2++2e-). In een geleidende waterige omgeving gaan deze in oplossing waardoor er materiaal verdwijnt. Galvanische corrosie ontstaat als twee verschillende soorten metaal in een stroom geleidende (waterige) omgeving bij elkaar in de buurt komen, waarbij de "edele" metalen de onedele aantasten. Platina is het meest edele metaal, magnesium het minst. Koper, zilver, goud en bijvoorbeeld lood zijn edeler dan ijzer. IJzer is weer edeler dan zink, aluminium en magnesium. Zo tast bijvoorbeeld koper, ijzer aan. Zink, aluminium en magnesium beschermen juist het ijzer. De werking van anoden is op dit 'beschermen' gebaseerd. De verdwenen elektronen worden door de anode aangevuld. Daarbij worden de onedele metalen aangetast. Daarom worden ze ook wel (op)offerblokken genoemd.
Hoe verder de metalen in deze reeks van elkaar staan hoe groter het spanningsverschil en hoe meer stroom er zal gaan lopen als ze met elkaar via het water in contact staan, de uiteindelijke hoeveelheid stroom hangt ook nog af van de waterkwaliteit en de staat van de verf.
Het spanningsverschil tussen zink en ijzer is meestal niet voldoende voor zoet water (dit heeft een hogere elektrische weerstand dan zout water) maar werkt perfect in zeewater. Aluminium zou te snel opofferen in zeewater.
Zuiver aluminium heeft een minder groot spannings-verschil tegenover staal, daarom wordt meestal een aluminiumlegering gebruikt in zoet water. Magnesium is zo onedel dat het grote spanningsverschil, indien de anode op de huid wordt gelast, de verf kan aantasten (elektrolyse). Kan wel gebruikt worden als vrij hangende anode. De snelheid wordt o.a. door de volgende factoren beïnvloed:
*De grootte van het oppervlak
*De temperatuur van het water
*De saliniteit (zoutgehalte) van het water
* Het materiaal van de anode en de kathode
* 1 ampère gedurende 1 jaar lost 10 kg staal op. Meestal is de corrosiestroom enkele µA of mA.

Elektrochemische corrosie
Bij elektrochemische corrosie gaat het om oxiderende stoffen. Voor ons is eigenlijk alleen zuurstof zelf van belang. De reactie van ijzer met zuurstof geeft het alom gehate roest.



Zoute verstaging langs een aluminium mast in 1 winter.

Nu heeft roest (ijzeroxide) een vervelende eigenschap, het is poreus en heeft meer plaats nodig, dat wil zeggen het oxideren gaat gewoon door zolang er zuurstof voor handen is.
Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld een zeewater-bestendige aluminium legering; aluminium oxide is zo dicht van structuur dat het onderliggende metaal juist wordt beschermd.
Dit geldt ook voor roestvast staal en bijvoorbeeld chroom. Bij beschadiging van deze oxidehuid vormt zich direct weer een beschermde laag oxide.
Helaas vormt dit oxide geen bescherming voor galvanische corrosie omdat dit als het ware van binnen uit gaat, dus ijzer op een aluminium schip moet geïsoleerd worden aangebracht.
Voor de vorming van de oxidehuid is zuurstof nodig. Onder water is er onvoldoende zuurstof beschikbaar.

Zwerfstroom corrosie
Dit is in feite de 'opgedrukt stroom" variant van galvanische corrosie. In plaats van een ander metaal zorgt een stroombron voor corrosie (andersom kan deze dus ook beschermend werken).
Dit kan een damwand zijn die actief beschermd wordt waar u voor afmeert zonder elektrisch contact te maken. Of een vuile aarde van de gemeente (?!#@) door verbonden aan uw schip of een slecht geïsoleerde elektrische installatie.
Deze vorm van corrosie kan kilo's ijzer per jaar kosten, en dat vaak lokaal in de vorm van putten. Dit is de gevaarlijkste vorm van corrosie op schepen, hij gaat het snelst.
U kunt het zien als er plaatselijk enorme hoeveelheden oranje rode roest op de scheepshuid wordt gevormd (onderwater). Dan moet u echt iets gaan doen.



Zwerfstroom corrosie is oranje van kleur

Regelgeving

CE normen

Directive 94/25/EG (Pleziervaart tot 24 meter)
5.3. Electrical system
Electrical systems shall be designed and installed so as to ensure proper operation of the craft under normal conditions of use and shall be such as to minimize risk of fire and electric shock.
Attention shall be paid to the provision of overload and short-circuit protection of all circuits, except engine starting circuits, supplied from batteries.

In de CE normen zelf komt het woord earth of aarde niet voor. De CE gaat over het vrij verhandelen van schepen binnen de EU en geeft een algemeen kader.
Ook de "Richtlijn 2003/44/eg van het europees parlement en de raad van 16 juni 2003 tot wijziging van Richtlijn 94/25/EG inzake de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten met betrekking tot pleziervaartuigen" voegt niets toe.
Er wordt verwezen naar geharmoniseerde normen voor de specifieke details.

Geharmoniseerde normen

ISO13297 Small craft - Electrical systems - Alternating current installations
In de ISO13297 Second edition 2000-12-01staat:
(zie: http://www.sychut.com/nav/el/ISO13297.pdf)
4.2 The protective conductor shall be connected to the craft's d.c. negative ground (earth) as close as practicable to the battery (d.c.) negative terminal.
NOTE If an RCD (whole-craft residual current device) or an isolation transformer is installed in the main supply circuit of the a.c. system (see 8.2), the negative ground terminal of the d.c. system need not be connected to the a.c. shore ground (protective conductor).

4.3 For craft with fully insulated d.c. systems (see ISO 10133), the a.c. protective conductor shall be connected to the hull of a metallic hull craft, the craft external ground (earth) or the craft lightning-protection ground plate, if fitted.

Vertaald
ISO13297 Second edition 2000-12-01
4.2 De wal aarde moet verbonden worden met de min van de batterij van het gelijkstroom systeem, en wel zo dicht mogelijk bij de accupool.
Opmerking: wanneer een RCD (galvanisch scheidingsapparaat) of een scheidingstrafo in het Wisselstroom gedeelte geplaatst is, hoeft de min van de batterij niet meer met de wal aarde te zijn verbonden.

4.3 Bij een schip met een volledig massavrij gelijkstoom systeem, moet de aarde bij een metalen schip aan de huid en bij een niet elektrisch geleidend schip, wanneer gemonteerd, de daarvoor speciaal ontworpen aardplaat bevestigd worden.

EU richtlijn 2006-137-EG 2009 binnenvaartwet

HOOFDSTUK 9 ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Artikel 9.01 **Algemene bepalingen**
1. Indien voor bepaalde onderdelen van een installatie bijzondere voorschriften ontbreken, wordt de veiligheidsgraad als voldoende beschouwd wanneer die onderdelen zijn vervaardigd volgens een geldende Europese norm of volgens de voorschriften van een erkend classificatiebureau. De benodigde bescheiden moeten worden voorgelegd aan de commissie van deskundigen.

Artikel 9.02 **Systemen voor de energieverzorging**
1. Aan boord van vaartuigen die zijn voorzien van een elektrische installatie moeten ten behoeve van de energievoorziening in principe twee energiebronnen aanwezig zijn, zodat bij het uitvallen van één energiebron de resterende energiebron in staat is om de verbruikers die voor de veilige vaart noodzakelijk zijn gedurende ten minste 30 minuten te voeden.

Artikel 9.05 **Aarding**
1. Voor installaties met spanningen boven 50 V is aarden noodzakelijk.
2. De bij normaal bedrijf niet onder spanning staande metalen delen die voor aanraking toegankelijk zijn, zoals fundaties en omhulsels van machines, apparaten en verlichting, moeten afzonderlijk zijn geaard, voorzover zij niet door hun bevestiging elektrisch geleidend met de scheepsromp zijn verbonden.
3. De omhulsels van verplaatsbare en draagbare apparaten moeten door middel van een extra ader die bij normaal bedrijf geen stroom voert en die in de voedingskabel is opgenomen, zijn geaard. Dit geldt niet bij het gebruik van een beschermingstransformator en voor apparaten waarvan de omhulsels bestaan uit isolatiemateriaal (dubbel geïsoleerd).

Artikel 9.07 **Verdeelsystemen**
1. Voor gelijkstroom en 1-fase wisselstroom zijn de volgende verdeelsystemen toegestaan:
a) twee geleiders waarvan één is geaard (L1/N/PE);
b) één geleider met terugleiding naar de scheepsromp, alleen voor plaatselijk begrensde installaties, zoals startinstallaties van een verbrandingsmotor en kathodische corrosiebescherming (L1/PEN);
c) twee geleiders geïsoleerd van de scheepsromp (L1/L2/PE).

2. Voor draaistroom (3-fasen wisselstroom) zijn de volgende verdeelsystemen toegestaan:
a) vier geleiders met geaard sterpunt zonder terugleiding via de scheepsromp (L1/L2/L3/N/PE) = (TN-S-Net) of (TTNet);
b) drie geleiders geïsoleerd van de scheepsromp (L1/L2/L3/PE)= (IT-Net);
c) drie geleiders met geaard sterpunt en terugleiding via de scheepsromp, echter niet voor eindstroomkringen (L1/L2/L3/PEN).

3. Toepassing van andere systemen kan door de commissie van deskundigen worden toegestaan.

Artikel 9.12 **Schakelinrichtingen**
2. Schakelaars, beveiligingen:
a) Generator- en afgaande groepen moeten in elke niet geaarde geleider tegen kortsluiting en overbelasting beveiligd zijn. Daartoe kunnen schakelaars met kortsluit- en maximaalschakelaars of smeltzekeringen worden gebruikt.

Minimale eisen Elektrisch vaarsystemen

(o.a. Provincie Friesland)
Systemen en installatie dienen te voldoen aan de eisen volgend uit dit document en er dient een conformiteit verklaring aan de Richtlijn pleziervaartuig 94/25/EG te worden opgeleverd voor de installatie betrekking hebbend op het aandrijfsysteem ten behoeve van het elektrisch varen.
Een mogelijkheid om conformiteit aan de richtlijn pleziervaartuigen aan te tonen voor de ingebouwde systemen en installaties, is door de te conformeren aan de van toepassing zijnde gedeeltes uit onderstaande normen:
ISO 10133 Small craft- Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations
ISO 13297 Small craft - Electrical systems - Alternating current installations
ISO 8846 Small craft- Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gasses

In de bijlage 1, vindt u meerdere ISO normen welke u kunt toepassen om te voldoen aan de richtlijn pleziervaartuigen, aangaande de installatie ten behoeve van het elektrisch varen.
Om te conformeren aan de Richtlijn Pleziervaartuigen, bent u niet verplicht om de genoemde ISO normen te hanteren. U kunt er voor kiezen om een andere norm te hanteren, wel dient u dan aannemelijk te maken, dat u hiermee minimaal aan een vergelijkbaar veiligheidsniveau voldoet.

Walstroom aansluiting 230 Volt *(volgens ISO 13297)*

Aardlekschakelaar
Indien een vaste lader is aangebracht dient de walaansluit kabel voorzien te zijn van een goedgekeurde CEE aansluiting en een eigen aardlekschakelaar te hebben.
Er dient een indicatie / signaal aangebracht te zijn die/ dat aangeeft dat de 230 V walspanning aan boord aanwezig is.

De randaarde van het 230V boordsysteem dient aangesloten te worden op het casco van het vaartuig of op de aardpen/plaat bij non-ferro jachten.

Bij 230 Volt boordsystemen die slechts bestaan uit een dubbel geïsoleerde acculader en een dubbel geïsoleerde verbinding naar de wal zonder extra aansluitingen aan boord is het toegestaan om ter bescherming tegen galvanische corrosie de verbinding tussen de wal randaarde en het vaartuig weg te laten.
(De aardlekschakelaar verliest dan zijn functie en mag weggelaten worden.)

Waarschuwing! Veiligheid van personen op korte termijn gaat voor de veiligheid van het vaartuig op de lange termijn.

Aanbeveling: bij uitgebreide 230 Volt systemen van jachten die vaak langere tijd gebruik maken van walstroom, is het verstandig om een scheidingstrafo toe te passen, ter voorkoming van galvanische corrosie.

De walstroom mogelijkheden

Opmerking 1
Als er een link in de tekst staat is het verstandig de relevante inhoud van de link te kopiëren naar uw eigen PC daar internet-sites komen en gaan.

Opmerking 2
Voor u de steker in een walaansluiting steekt is het ZEER verstandig om eerst te meten. Er is geen keuring voor walaansluitingen en het komt te vaak voor dat er iets volledig fout is.
* 2 jaar geleden is er in Schwerin een steker in een jachthaven-walaansluiting gestoken. Daarna was alle elektrische apparatuur defect. Er stond 400 Volt op.
* De maximale spanning tussen nul en aarde, door mij gemeten was 70 Volt! We hebben de aansluiting niet gebruikt...
* Het komt heel vaak voor dat de fase en nul van plaats gewisseld is bij de contactstop. Als u een eenzijdig gezekerd systeem hebt loopt u nogal veel risico!

Niet meten staat gelijk aan Russische roulette!

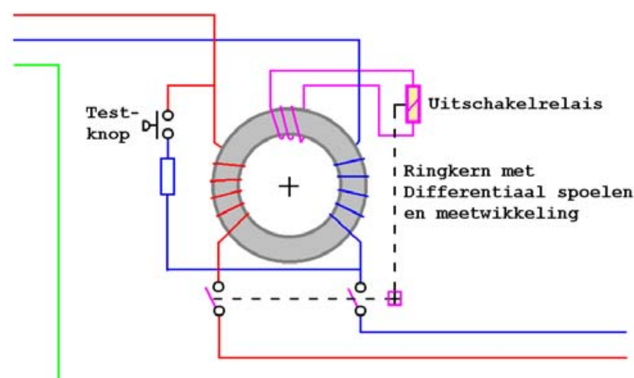


De juiste aansluiting van een contracontactstop op de wal.

Elektrische installaties in jachthavens worden in 90% van de jachthavens nooit geïnspecteerd. Jachtwerven KUNNEN klooien bij de aanleg van gas/elektra aan boord, er is immers toch geen inspectie. Je kunt er niet vanuit gaan dat 'die dure paaltjes op de kade' door een erkend installatiebureau en volgens de regels zijn aangelegd.

Het is een heel probleem om een haven exploitant juridisch aansprakelijk te stellen. Door zelf te controleren kun je veel gedoe voorkomen.
Zie:http://www.xs4all.nl/~bds/info_artikel/06i_walstroom_info_20m-36;_37;_38.pdf
Met het kennen van de regelgeving zijn we er niet.
De regelgeving zegt weinig en er is veel variatie mogelijk. In de praktijk gebeurt er weinig tot niets, maar de CE geeft richtlijnen aan om de dingen die meestal niet gebeuren uit te sluiten.
CE is niet verplicht voor oude schepen, maar wel een kapstok met een basis van een stukje veiligheid.
De eisen voor het Certificaat Van Onderzoek (CVO) zijn niet verplicht voor schepen kleiner dan 20 meter maar vormen ook hier een basis voor de veiligheid.
De toepassing er van werkt overigens nog steeds niet 100%, er zijn werven en hobbyisten die blijven knoeien.
We kunnen een onderscheid maken in de grootte van de schepen en in materiaal. Tot 24 meter de CE die verwijst naar de iso normen en vanaf 20 meter de EU richtlijn 2006-137-EG 2009 (binnenvaartwet).
In een nieuwe huisinstallatie dient ELK stopcontact MET randaarde en MET aardlekschakelaar uitgevoerd te worden. Dus waarom aan boord niet? Daarom altijd een aardlekschakelaar (ALS) voor elke stroombron gebruiken (30 mA tripwaarde). Zonder aarde werkt een ALS niet!

Aardlekschakelaar (ALS)



In nieuwe installaties mogen uitsluitend aardlekschakelaars van maximaal 300 mA worden gebruikt. Voor de bescherming van mensen dienen aardlekschakelaars van 30 mA worden toegepast. Ook is het type AC niet meer toegestaan omdat deze alleen op sinusvormige lekstromen reageert. Doordat in vele gereedschappen halfgeleider-componenten worden toegepast zijn de lekstromen niet meer sinusvormig waardoor AC aardlekschakelaars onvoldoende reageren.

Benamingen

Automatische differentieel stroominrichting.
= Verliesstroomschakelaar.
FI schalter = Fehlerstromschutzschalter
(F staat voor Fehler, I is het symbool voor stroom.
RCD = Residual Current Device.
RCCB = Residual Current Circuit Breaker.
ELCB = Earth Leakage Circuit Breaker.
GFCI = Ground Fault Circuit Interrupter.

Intermezzo

Massavrij 12 volt systeem

Er wordt veel geld besteed aan:
* ALLES dient massa vrij te zijn, ook de startmotor, dynamo en motorsensors zoals oliedruk etc.
* In het 12 volt systeem is BESLIST geen verbinding met de romp, NOOIT.
* In geval er een spanning gemeten wordt; dogmatisch zoeken, afschakelen en meten. Vaak ligt de oorzaak in het (zoute) koelwater wat via de warmtewisselaar verbonden is met de motor. Zowel het koelwater als de koelvloeistof geleiden de stroom uitstekend.

De meeste en vooral de oude motoren zijn niet geïsoleerd opgesteld. Het is niet nodig en vaak niet meer als een idee. Een van mijn vrienden had een aluminium schip waar de min van het boordnet op één plaats verbonden was met de romp. De schroef is van brons, en de schroefas van rvs. Deze is geïsoleerd t.o.v. de motor en romp door de rubber lagers en de rubber flexibele koppeling, zodat er geen stroom kan lopen. Er is alleen een kleine zinkanode om de as en geen zinkanoden aan de romp. Er is na 12 jaar geen enkele corrosie waarneembaar. Ook Dick Koopmans heeft een dergelijke configuratie op zijn aluminium schip en ondervindt geen enkel probleem met corrosie.

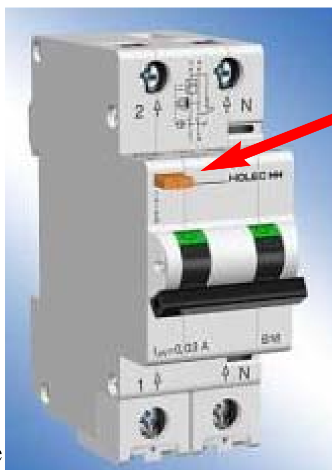
Doel van een ALS

Aardlekschakelaars komen met name in huisinstallaties en schepen voor. Het doel is bescherming te bieden tegen elektrocutie. Een aardlekschakelaar meet de stroom die een installatie via de fase (de zogenaamde "hete" ofwel de spanningvoerende bruine draad) opneemt, en de hoeveelheid stroom die via de nul (ook wel de "koude" of spanningsloze blauwe draad) terug komt. Een eventueel verschilstroom zou theoretisch door de veiligheidsaarde terug moeten lopen, maar bij niet-geaarde toestellen, of aan een niet-geaarde wandcontactdoos aangesloten geaarde toestellen zou een isolatiedefect een levensgevaarlijke stroomdoorgang door een lichaam van een mens of dier ten gevolge kunnen hebben. De aardlekbeveiliging reageert hierop door de stroomtoevoer bij een dergelijk "lek" af te sluiten. Dit gebeurt zo snel (binnen enkele milliseconden) dat degene die het lek veroorzaakte helemaal niets voelt (behalve dat het apparaat niet meer werkt).

Indien de hoeveelheid stroom die de elektrische installatie in gaat groter is dan de stroom die terug komt is er sprake van een lekstroom. Lekstroom treedt op als stroom via de aarding wegvloeit. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de ommanteling (behuizing) van een toestel onverhoopt onder elektrische spanning komt te staan en iemand deze ommanteling aanraakt. Er zal een stroom vloeien door de persoon naar de aarde. Zodra de lekstroom een vastgestelde waarde overschrijdt schakelt de aardlekschakelaar af waardoor de elektrische installatie spanningsloos wordt.
Let wel: de aardlekschakelaar biedt geen enkele bescherming voor situaties waarin een persoon contact maakt met zowel de nul- als de fasedraad; alleen wanneer de stroom uit de fasedraad naar aarde weglekt, zal de schakelaar de stroom onderbreken.

Werking ALS

In een aardlekschakelaar zit een relais waarop zowel de fase als de nuldraad een wikkeling hebben. Deze twee wikkelingen zijn tegengesteld in richting. Wanneer de stroom door de fasedraad en de nuldraad gelijk is, zal de kern van de spoel niet worden gemagnetiseerd. Als ergens in de groep een lekstroom naar aarde loopt, worden de twee stromen ongelijk doordat de nulleider (vóór de aardlekschakelaar) ook aan aarde ligt; de resulterende magnetisatie van de spoelkern trekt een palletje weg dat de schakelaar door veerkracht laat afvallen. Na gebruik moet de schakelaar met de hand weer gesloten worden; dit kan alleen als de lekstroom op dat moment niet meer aanwezig is.



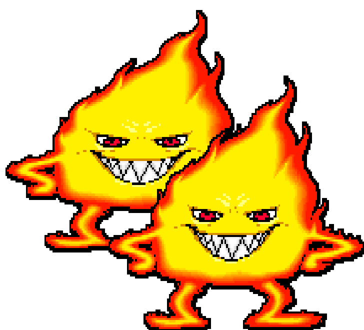
Tevens is er een testknop aanwezig die kunstmatig een kleine lekstroom introduceert, waarmee periodiek de goede werking gecontroleerd kan worden.
Wanneer een aardlekschakelaar wordt gecombineerd met een installatieautomaat spreekt men van een aardlekautomaat, kortweg alamat.
Door de opbouw met een spoel is de aardlekschakelaar zoals hier beschreven met name geschikt voor woningen; industriële componenten zoals een frequentieregelaar of netfilter kunnen de werking van dit type aardlekschakelaar beïnvloeden, waardoor de aardlekschakelaar te snel de stroom uitschakelt of zelfs nooit de stroom uitschakelt, ook niet bij een aardlek.

Risico blijft

* Een aardlekbeveiligingsschakelaar beveiligt NIET tegen een schok bij het gelijktijdig aanraken van de bruine en blauwe draad.
* Het maakt voor de 230 V spanning niet uit, of er een lamp of een mens aanhangt. Dit kan fataal zijn!
* Gelukkig gaat er dan een klein stroompje lopen naar de aarde zodat de aardlekschakelaar de boel uit zet.

Een ALS beschermd niet alleen personen

* Een aardlekschakelaar beschermt tegen brand!
* Naast kortsluiting is er ook aardsluiting die brand kan veroorzaken.
* Om elektrisch een brand aan te steken is ongeveer 100 Watt nodig.
De lekstroom naar aarde zal dan 430 mA bedragen.
Daarom zal een aardlekschakelaar van 300 mA een brand voorkomen.
Een 30 mA schakelt al veel eerder uit.



Aardlekschakelaars moeten zijn voorzien van dit symbool.



Maandelijks

De testknop gebruiken.

Jaarlijkse controle

Daarnaast dienen één keer per jaar aardlekschakelaars in vaste installaties te worden gecontroleerd door op de proefknop te drukken. Schakelt deze af dan is hij goedgekeurd. Dit mag een niet elektrotechnisch persoon uitvoeren; de zogenaamde voldoend onderricht persoon.

Eens per 5 jaar controleren

Een keer per 5 jaar dient de aanspreektijd en aanspreekstroom te worden gemeten. Dit mag uitsluitend door een vakbekwaam elektrotechnisch persoon worden uitgevoerd.
Normale aardlekschakelaars moeten in maximaal 200 ms uitschakelen als de nominale aanspreekstroom naar de aarde vloeit. Deze meting kan uitgevoerd worden met een aardlekschakelaartester. Schakelt de aardlekschakelaar niet binnen de tijd (200 ms) of niet bij de nominale lekstroom uit dan moet de aardlekschakelaar worden vervangen.

Mijn ervaring met ALS

Bij keuringen meet ik altijd de ALS voor zover aanwezig. Dit is een teleurstellende ervaring daar de meesten het niet doen doordat de maandelijkse test in geen jaren is uitgevoerd. Helaas loopt U het risico en niet ik!

Meerdere walstroom aansluitmogelijkheden

1. Boot zonder 230V boordnet en zonder omvormer

Bij deze versie voor kleine schepen zoals een kruiser of een zeilboot met een buitenboord motor voorzien van een accu is het mogelijk om de lader geïsoleerd op te stellen en rechtstreeks aan te sluiten op de walstroomkabel.
Er zijn een paar voorwaarden om de situatie veilig te houden:
* De walstroomaansluiting op de paal of kast is voorzien van een ALS.
* De kabel wordt periodiek gecontroleerd op slijtage.
* Bij voorkeur is de acculader dubbel geïsoleerd. Een Ctek voldoet hier aan.
* Controleer de aansluiting op de paal of kast. Is de aarde aanwezig? Is de nul ook nul?
De ALS moet in dit geval de kabel en de lader bewaken.



2a. Boot met een klein boordnet zonder omvormer



Deze versie is voor de iets grotere schepen die voorzien zijn van een 230V aansluiting. Er zijn een paar voorwaarden om de situatie veilig te houden:
* De walstroomaansluiting op de paal of kast is voorzien van een ALS. Deze bewaakt de walstroom kabel.
* De kabel wordt periodiek gecontroleerd op slijtage.
* Controleer de aansluiting op de paal of kast. Is de aarde aanwezig? Is de nul ook nul?

Na de aansluit - contracontactstop:



* Er is een hoofdschakelaar, een ALS en een dubbelpolige zekering gemonteerd.
* De randaarde is verbonden met de centrale aarde (casco).
* Er zijn maximaal 10 wandcontactdozen gemonteerd.
* De lader en andere 230V gebruikers zijn geïsoleerd opgesteld (bij voorkeur dubbel geïsoleerd).

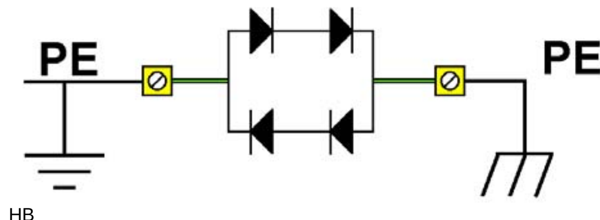
Nadelen
Er bestaat een mogelijkheid van galvanische corrosie.
Als er geen zenders, microwave en dergelijke spullen aan boord zijn kan de galvanische corrosie geblokkeerd worden met een eenvoudige galvanische isolator (zinksaver).

ISO 13297 hoofdstuk 3
Kleine vaartuigen - Elektrische systemen - Wisselstroom installaties

3.23 ***Definitie van een galvanische isolator***
Een apparaat dat in serie geïnstalleerd is met de AC aardleider van de wal-voedingskabel die lage gelijkspanningen blokkeert, maar de wisselstroom normaal geleidt.

De galvanische isolator (zinksaver)
Velen sluiten de aarde draad van de wal aansluiting niet aan op het Centrale Earth Point om dat ze bang zijn voor galvanische corrosie.
De door verschillende metalen veroorzaakte spanningen zijn zeer laag en bijna altijd ver onder de 0,9 Volt.
Deze spanning is met een eenvoudige Voltmeter te meten.
Het is altijd verstandig om dit ook te doen. Is de spanning hoger dan 0,7 Volt dient er hulp ingeroepen te worden.

Er is een eenvoudige methode om deze corrosie stroom te onderbreken en wel door een scheidingsdiode ook wel galvanische scheidingsdiode genoemd.



HB

Meer info kunt u vinden door te googelen op “zincsaver” en “Galvanic Isolators”.
Door twee siliciumdiodes in serie te schakelen wordt de stroom pas doorgelaten als de spanning in de buurt van 1400 mV komt waardoor de corrosie stroom wordt geblokkeerd. Als er een fout in het 230V systeem ontstaat is de spanning veel hoger dan 1400 mV en werkt de aarde zoals het hoort.



HB

De zinksaver van ons schip Margeja.

Alle diodes hebben helaas een minimale lekstroom zodat de corrosie bijna tot nul wordt gereduceerd maar theoretisch wel blijft bestaan. In de praktijk merk je er niets meer van. Het blijft een goedkope oplossing en geeft niet zoveel zekerheid als een volledige scheiding met een scheidingstrafo. Bij trafo’s boven de 1500 VA is een softstart nodig omdat anders de zekering op de wal het niet overleeft.

Afhankelijk van de norm variëren de eisen die aan de zinksaver diodes gesteld worden. In Amerika (UL) geldt: De diodes moeten een kortsluitstroom verdragen van 135 % van de zekering op de wal. Dit is niet norm conform.

ISO 13297 hoofdstuk 4
De in de handel zijnde zinksavers met een teststroom van 2200 Ampère voldoen niet aan de ISO 13297 norm.

4.9 Een galvanische scheiding of een ander geschikt apparaat kan worden gemonteerd in de aardleiding om zwerfstroom en galvanische stroom te weerstaan, terwijl de wisselstroom - component van een aardfout - wordt doorgelaten. Galvanische isolatoren moeten zo ontworpen zijn dat een kortsluitstroom van 5000 ampère geen schade veroorzaakt in de tijd die nodig is om een beveiliging uit te schakelen.
Na drie maal testen mogen de elektrische en mechanische eigenschappen van de scheiding niet zijn gewijzigd.

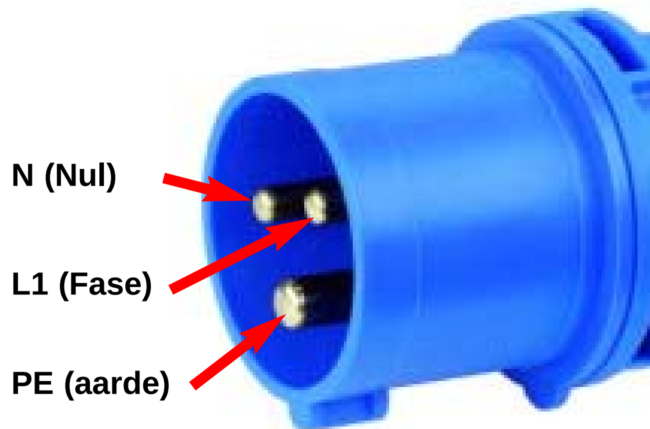
Er bestaat verschil van mening over de ontwerpen van de verschillende typen galvanisch isolators. Er zijn vragen rondom de technische ontwerpen maar ook de plaats van deze apparaten is niet geheel duidelijk. Veel galvanische isolatoren voldoen niet aan de eisen gesteld in de Amerikaanse ABYC standaards en de wereld wijd gebruikte ISO standaarden. Op dit moment zijn er in Nederland ontwikkelde galvanische isolators op de markt die aan de richtlijnen gesteld in de Richtlijn Pleziervaartuigen voldoen. Let op de vereiste kortsluitstroom! Veel van de vanuit Amerika aangeleverde galvanische isolators voldoen niet aan die eisen.

Wanneer een galvanische isolator wordt geplaatst is het belangrijk om de installatie instructies zorgvuldig te volgen. Wees er zeker van dat de galvanische isolator voor het interne aarding circuit aan boord van het vaartuig wordt geplaatst. Het apparaat mag absoluut niet in de interne verbinding tussen AC aarde en DC min geplaatst worden.

Veiligheids waarschuwing 1

Het is in Nederland en veel West-Europese landen niet toegestaan om galvanische isolators in een 230 V AC installatie op de wal te plaatsen. De elektrische installaties aan boord van jachten vallen buiten deze regels en moeten bij jachten gebouwd na juni 1998 voldoen aan de Richtlijn Pleziervaartuigen in dit geval aan ISO 13297 en ISO 10133. Daarin is het gebruik van galvanische isolators wel toegestaan. Het is vereist dat het aardings circuits aan de wal en die aan boord zeer goed zijn anders kunnen er gevaarlijke situaties optreden.

Randaarde is een beveiliging en is speciaal voor personen bedoeld. Daarom heet het ook wel veiligheidsaarde of Personal Earth (PE). Het meest voorkomende ongeval is het aanraken van een metalen behuizing waar spanning op staat



De juiste aansluiting van een CEE steker.
Het is belangrijk dat ook de aansluitingen op de stroompaal zo zijn aangesloten - dus controleren!

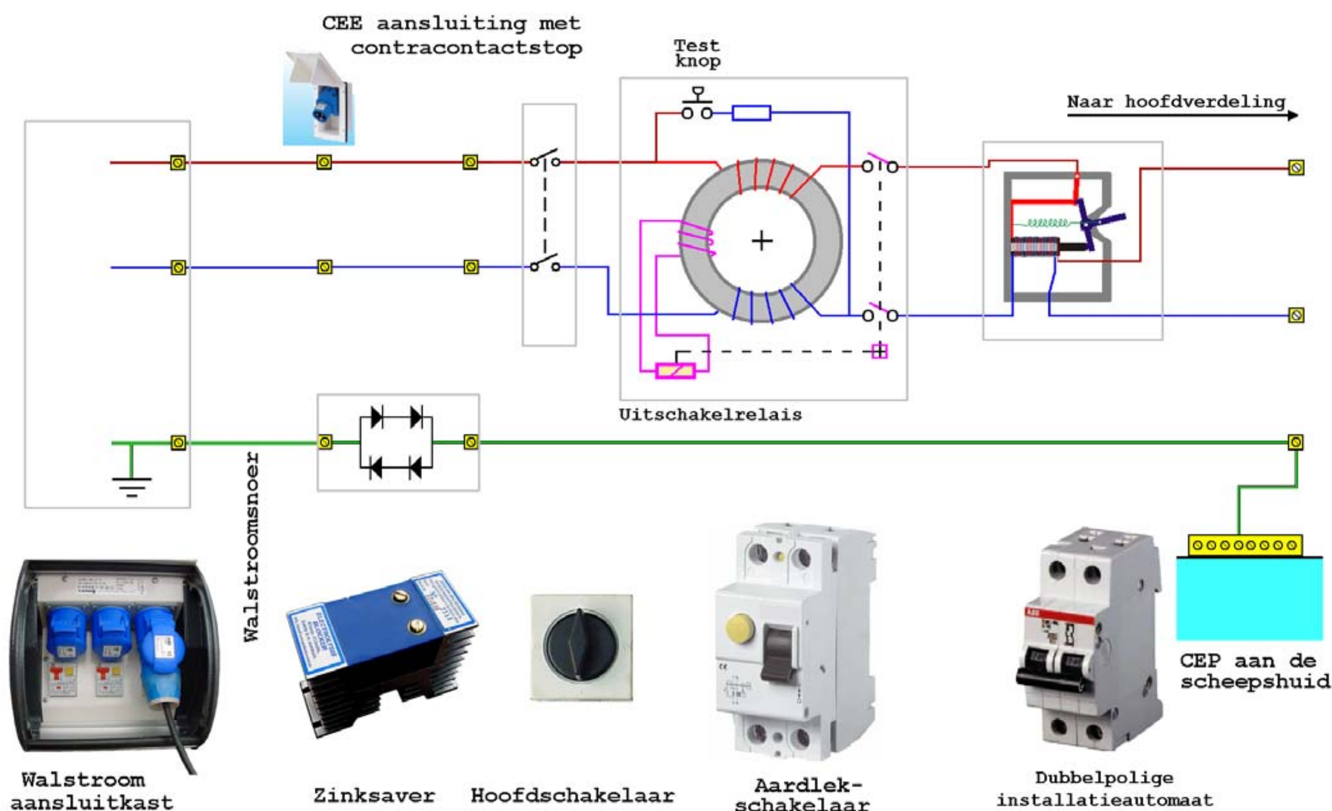
via een beschadigde fase draad. Het lijkt me logisch om deze situatie te voorkomen. Door het ontbreken van een aarde is het ook niet mogelijk om:

* lekstromen te meten
* corrosie spanningen te meten ten opzichte van de wal aarde.

Het standpunt van de American Boat and Yacht Council (ABYC), British Marine Electronics Association, European Recreational Craft Directive (RCD = CE voorschriften) is dat alle grote metalen onderdelen die met water (vocht) in aanraking komen, verbonden moeten zijn met de walaarde.

Gebrekkige (aard) verbindingen vormen een risico voor de opvarenden en voor zwemmers.
Bij een gebrekkige (hoog ohmige) verbinding kan ook het gelijkspanning net op een te hoge spanning komen te staan. Daarom moet ook het gelijkspanningsnet geaard worden.

Schematische weergave walstroomvoeding 2a met dubbelpolige installatie automaten



Als alle verbindingen in orde zijn is er een veilige omgeving voor de mensen maar een risico voor de levensduur van het schip daar het schip via de ‘wal aarde’ verbonden is met andere eventueel aangesloten schepen. Daarom altijd galvanische isolator c.q. scheidingsdiodes gebruiken in de aardleiding naar de walstroom bij een kleine elektrische 230V installatie.

Veiligheids waarschuwing 2

Voor dat u er aan begint: meet de spanning tussen de walaarde en het Centrale aardpunt op uw schip. Dit kan u nog wel eens verbazen. Alleen als de spanning tussen de walaarde en uw schip onder de 1,4 Volt is heeft een zinksaver zin.

Meet ook met alle 230V spullen in bedrijf. Heeft u veel elektrische spullen aan boord of een normale computer kan de spanning veel hoger zijn en staan de diodes continue in geleiding! De oplossing is dan het installeren van een scheidingstransformator.

2b. Boot met een klein boordnet zonder omvormer

Huisinstallaties zijn voorzien van 1 zekering per groep. Dit kan omdat de fase altijd op de juiste aansluitklem zit. In de jaren 70 zijn er erg veel pleziervaartuigen gebouwd met een op een huisinstallatie gelijkende installatie met ook maar 1 zekering per fase cq groep. Daardoor is de veiligheid van de installatie fase afhankelijk!

Daarbij komt nog dat er veelvuldig gebruik gemaakt wordt van randaarde stekers zodat je nooit weet of de fase op de juiste ader zit. Ook al is de walaansluiting goed gemaakt en van CEE contacten voorzien dan wordt er een verloopje tussen gehangen en is het een gok of de fase op de juiste aansluiting komt.

Veel van deze installaties moeten dan ook als onveilig worden beschouwd daar zij een risico vormen voor de bemanning.



Durft u het aan om zonder te meten uw schip aan te sluiten? Is de aarde wel aarde, is de nul gelijk aan aarde en is er ergens een aardlekschakelaar?

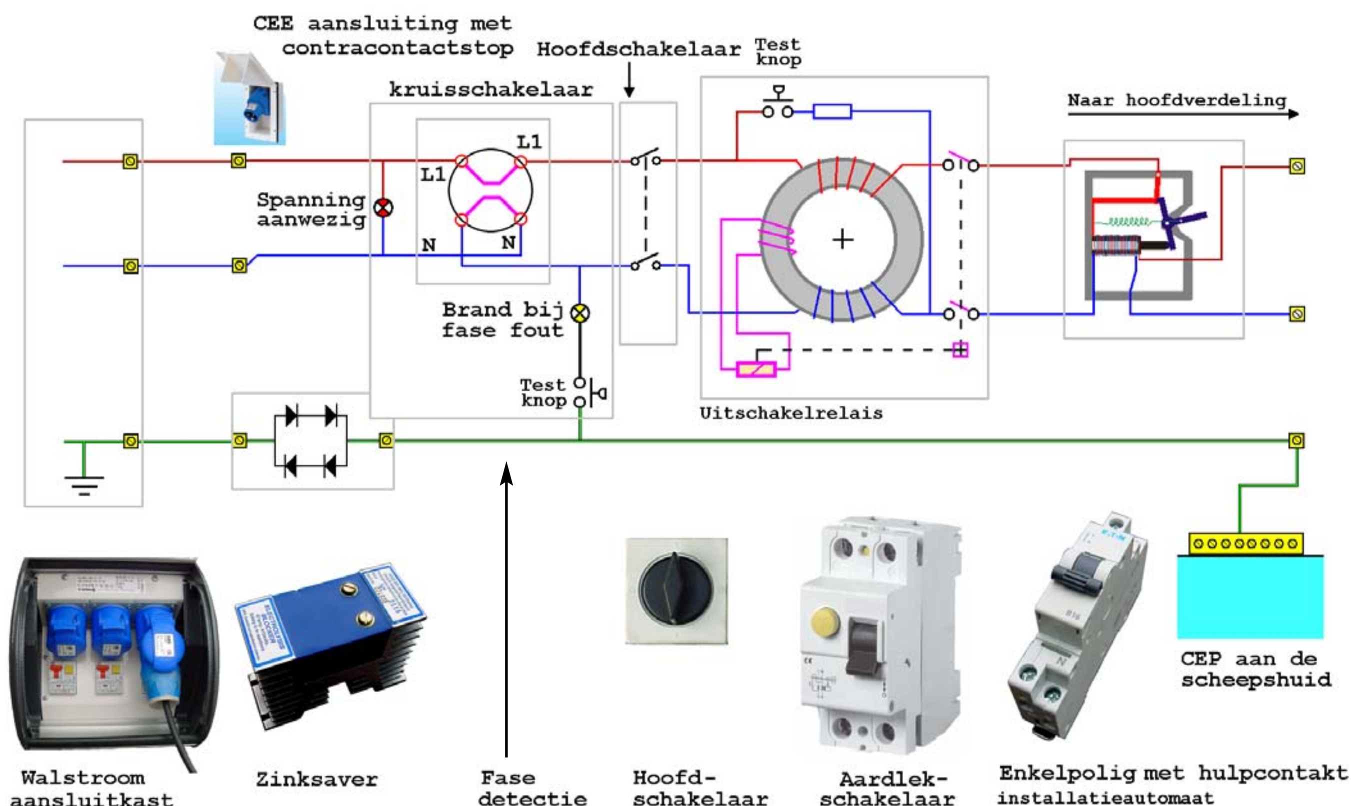
De Europesche botenbouwers gaan er van uit dat alle jachthavens CEE conform aangesloten zijn. Helaas, helaas. Het komt voor dat de fase op de ene steiger op de linker aansluiting zit en op de volgende steiger op de rechter. Amerikaanse schepen zoals de Hunter en de Catalina hebben daar een ledje voor met het bijschrift "Reverse polarity". Als dit lampje gaat branden is het zaak om de steker op de wal om te draaien. Met randaarde gaat dit maar met een CEE aansluiting wordt het een heel geknutsel.



Met een spanningtester en een meetsnoertje is te testen of de fase op de juiste pen zit en of er een aarde is. In dit geval is de wcd verkeerd aangesloten!



Het gebruik van RA stekers vormt een groot risico!



Schematische weergave walstroomvoeding 2a met dubbelpolige installatie automaten

De werking

* De hoofdschakelaar staat uit.
* Na het testen van de walaansluiting kan de contactstop aan boord bevestigd worden.
* Daarna de steker in de walaansluiting.
* Het rode lampje moet gaan branden en geeft aan dat de walspanning binnenkomt.
* De testknop voor de fase detectie indrukken.
* Gaat het lampje branden dan staat de fase op blauwe leiding.
* Door een kwartslag draaien van de kruisschakelaar wordt de fase dan op de bruine leiding aan gesloten.
* Bij nogmaals drukken op de testknop moet het lampje uit blijven.
* Daarna kan de hoofdschakelaar ingeschakeld worden.

Opmerking

* Alleen RA wcd's gebruiken met een schroefaansluiting. Klemaansluiting is niet toegestaan en trillen los!
* Geen continue brandend lampje tussen de fase en de aarde aanbrengen. Ook geen neonlampje. Er gaat dan permanent een stroompje door de aardleiding lopen en dat willen we nu net voorkomen!
* Het is handiger om de enkelpolige installatieautomaten met of zonder hulpcontact te vervangen door dubbelpolige.
* Is de walstroomkabel voorzien van RA stekers dan kan de kruisschakelaar vervallen. Je moet dan wel naar buiten om de steker om te draaien.
* De aarde op één punt van het schip aansluiten om aardlussen te voorkomen.
* Wordt er gebruik gemaakt van de gele Amerikaanse stekers dan bij de mooie RVS walaansluitingen de aardpen losmaken van met het RVS huis!



Wordt er gebruik gemaakt van de gele Amerikaanse stekers dan bij de mooie RVS walaansluitingen de aardpen los-maken van het RVS huis om aardlussen te voorkomen!



De andere kant van het zelfde snoer. Even snel de fase omdraaien zit er niet in

We gaan verder in nummer 61